

Volume I Nomor 3
September - Desember 2008

ISSN : 1979-0228



JERAMI

Jurnal Agronomi Indonesia



Diterbitkan Oleh :

PERHIMPUNAN AGRONOMI INDONESIA

Komisariat Daerah Sumatera Barat

Sekretariat : Jl. Bandar Damar No 10, Padang 25112
Sumatera Barat

Daftar Isi

Judul	Halaman
Seleksi Indeks Kearif Daya Hasil dan Ketahanan Terhadap Virus pada Genotipe Cabai Merah Introduksi <i>Catur Herison, Rustikawati, dan Sudarsono</i>	105
Pengaruh NAA terhadap Pertumbuhan Bibit Nenas (<i>Ananas comosus</i> L. Merr) pada Tahap Aklimatisasi <i>Marzuki, Irfan Suliansyah, dan Reni Mayerni</i>	111
Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh NAA dan BAP pada Tanaman Padi Sawah yang Ditanam dengan Metode SRI (The System of Rice Intensification) <i>Sumardi, Kasli, A. Syarif, N. Akhir, M. Kasim, dan S. Anwar</i>	121
Pengaruh Perlakuan Benih Induk dan Macam Kultivar terhadap Pertumbuhan dan Hasil Benih Wortel (<i>Daucus carota</i> L.) <i>H. Nurdin Hadirochmat</i>	127
Studi Induksi Generatif Fase Seedling Mangga <i>Lukitariati Sadwiyanti</i>	134
Pertumbuhan dan Ketahanan Bibit Mikro Kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) Enkapsulasi pada Beberapa Konsentrasi Alginat <i>Warnita dan Irfan Suliansyah</i>	139
Induksi Kalus Haploid dan Dihaploid Cabai Melalui Kultur Anter <i>Yusniwati</i>	144
Metode Penanaman Bibit Berbagai Varietas Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pada Teknologi SRI (The System of Rice Intensification) <i>Nalwida Rozen</i>	149
Pembuatan Pupuk Hayati Hasil Dekomposisi Beberapa Limbah Organik dengan Dekomposernya <i>Kasli</i>	153

SELEKSI INDEKS KEARAH DAYA HASIL DAN KETAHANAN TERHADAP VIRUS PADA GENOTIPE CABAI MERAH INTRODUKSI

(Index Selection Towards High Yielding and Virus Resistance on Introduced Hot Chili Genotypes)

Catur Herison¹ dan Rustikawati¹, Sudarsono²

¹ Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Unib Jl Raya Kandang Limun, Bengkulu 38371

² Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, IPB Jl Raya Darmaga, Bogor 16680
catur_herison@yahoo.com

ABSTRACT

Selection on germplasm is the most important step to develop superior cultivars. The research was conducted to select genotypes indicated resistant to viral diseases and high yielding potential. Research was done at the Pasir Sarongge Field Station of IPB, Cipanas, West Java, with 22 introduced genotypes from AVRDC and 2 commercial varieties, Hot Beauty and Wonder Hot. The experiment was set in a randomized completely block design with three replications. The results showed that fruit characteristics of genotypes C1003, C1023, C1079 and C1080 were similar to that of Wonder Hot. Genotypes C1023, C1024 and C1042 were the most resistant to viral diseases, although all of the tested accessions were infected. Base on index selection values, genotypes C1003, C1023, C1064 and C1079 were the best genotypes among accessions tested and they were better than released cultivars Wonder Hot and Hot Beauty.

Key word: index selection, hot pepper, high yielding, virus resistance

PENDAHULUAN

Upaya pemuliaan untuk meningkatkan produksi cabai merah memerlukan sumberdaya genetik yang memiliki karakteristik yang beragam. Keanekaragaman genetik yang tinggi memungkinkan pemulia melakukan perakitan kultivar sesuai dengan arah dan tujuan yang diinginkan. Sumberdaya genetik yang demikian dapat diperoleh melalui seleksi dari alam, introduksi, hibridisasi ataupun mutasi (Poehlman, 1986). Introduksi adalah mendatangkan materi genetik yang memiliki sifat-sifat penting yang dikehendaki dari negara atau daerah lain.

Asian Vegetable Research and Development Center (AVRDC) merupakan badan yang mengkoleksi sumber plasma nutfah sayuran termasuk cabai dari seluruh dunia. Dari badan inilah genotipe-genotipe yang diuji diperoleh dengan harapan mendapatkan sumber gen ketahanan terhadap virus. Telah diketahui di antara 45 jenis virus yang menyerang tanaman cabai di Indonesia, 'Cucumber Mosaic Virus' (CMV) merupakan virus terpenting (Duriat, 1996; Rustikawati *et al.*, 2006). Introduksi plasma nutfah cabai yang teridentifikasi tahan terhadap

CMV merupakan salah satu alternatif mendapatkan kultivar tahan. Pada studi di dalam lingkungan terkontrol melalui inokulasi buatan, Herison *et al.* (2003) melaporkan bahwa tingkat ketahanan plasma nutfah cabai introduksi terhadap CMV isolat asli Indonesia berkisar dari sangat rentan hingga sangat tahan. Namun demikian selain ketahanan terhadap CMV, sifat agronomis lain juga perlu dipelajari untuk mengetahui apakah ada sifat yang kurang menguntungkan pada sumber gen ketahanan CMV yang akan diambil. Oleh karena itu evaluasi karakter hortikultura perlu dilakukan terhadap plasma nutfah introduksi mengingat kondisi iklim daerah asal jauh berbeda. Menurut Greenleaf (1986), evaluasi karakter hortikultura pada cabai meliputi antara lain pengamatan saat berbunga, bentuk dan ukuran buah, bobot buah, tingkat kepedasan, tipe pertumbuhan dan daya hasil, atau karakter lain sesuai tujuan spesifik pemulia tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data yang lengkap terhadap sifat vegetatif, generatif dan potensi produksi sekaligus melakukan seleksi beberapa genotipe cabai introduksi. Seleksi yang dilakukan di lapang

juga bertujuan untuk mengetahui data adaptasi genotipe tersebut terhadap virus yang sering menyerang tanaman cabai di Indonesia. Hasil evaluasi merupakan informasi dasar yang penting akan sifat unggul tertentu sekaligus melihat potensi tumbuh dan daya adaptasinya di Indonesia.

BAHAN DAN METODE

Pengujian dilakukan di Kebun Percobaan IPB Pasir Sarongge, Cipanas pada ketinggian 1200 m dpl. Dalam percobaan ini diuji 24 genotipe cabai merah yang meliputi 22 genotipe koleksi AVRDC dan dua kultivar hibrida komersial yaitu Hot beauty dan Wonder Hot sebagai pembanding. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Masing-masing unit percobaan berupa baris ganda dengan 10 tanaman per baris.

Percobaan dilakukan dengan teknik budidaya intensif. Tanah disterilkan menggunakan Vapam dengan dosis 25 l/ha. Untuk mencegah pertumbuhan gulma dan menghambat infestasi penyakit digunakan mulsa plastik hitam perak. Jarak tanam dalam baris yang digunakan adalah 60 cm dan jarak antar baris sebesar 70 cm. Jarak antar ulangan sebesar 200 cm.

Penyemaian benih dilakukan dalam pot plastik volume 200 ml yang berisi media campuran tanah, pasir dan pupuk kandang (perbandingan volume 2:1:2), dan satu benih untuk setiap pot. Pada umur 40 hari setelah semai, bibit dipindah ke lapangan.

Pupuk dasar kotoran ayam sebanyak 0.75 kg/lubang diberikan satu minggu sebelum tanam. Pupuk dasar yang diberikan pada saat tanam adalah 100 kg urea, 200 kg SP-36, dan 100 kg KCl per hektar. Pada tiga minggu setelah tanam dilakukan pemupukan kedua dengan dosis 100 kg urea. Pengendalian hama dan penyakit, serta pemeliharaan lain dilakukan sebagaimana diperlukan.

Pengamatan dilakukan terhadap tinggi dikotomus, jumlah buah, panjang buah, diameter buah, bobot buah segar dan bobot buah kering. Untuk menguji variasi genotipe, dilakukan analisis varians (ANOVA) kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test pada taraf 5%. Intensitas serangan virus dihitung berdasarkan indeks penyakit (Tabel 1)

pada masing-masing tanaman seperti yang digunakan Dolores (1997).

Tabel 1. Penilaian indeks penyakit berdasarkan gejala yang muncul akibat serangan virus

Indeks penyakit	Gejala
0	tidak ada gejala
1	gejala mosaik atau belang ringan, atau tidak ada penyebaran sistemik
2	gejala mosaik atau belang sedang
3	gejala mosaik atau belang berat tanpa penciutan atau kelainan bentuk daun
4	gejala mosaik atau belang berat dengan penciutan atau kelainan bentuk daun
5	gejala mosaik atau belang sangat berat dengan penciutan atau kelainan bentuk daun yang parah, dan kerdil (mal bentuk), atau mati

Intensitas serangan (I) dihitung dengan rumus:

$$I = \frac{\sum (n \times v)}{N \times V} \times 100\%$$

Keterangan:

- n = jumlah tanaman pada tiap indeks penyakit
- v = indeks penyakit pada tiap tanaman yang diamati
- N = jumlah total tanaman yang diamati
- V = indeks penyakit tertinggi (5)

Untuk menentukan genotipe-genotipe terbaik berdasarkan beberapa karakter sekaligus digunakan metode seleksi indeks. Karakter yang dilibatkan dalam seleksi indeks ditentukan berdasarkan nilai ekonomi sesuai dengan tujuan pemuliaan. Menurut Knight (1979), indeks seleksi dapat dihitung dengan rumus:

$$I = W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + \dots$$

dengan I, X dan W berturut-turut adalah indeks seleksi, nilai rata-rata pengamatan yang telah distandarisasi dan bobot yang diberikan pada masing-masing karakter. Variabel yang terstandarisasi didefinisikan mempunyai rata-rata 0 dan ragam 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Vegetatif Tanaman

Sifat vegetatif tanaman yang diamati adalah tinggi dikotomus, diameter batang dan tinggi tanaman pada 9 MST (Tabel 2). Genotipe-genotipe C1002, C1025, C1026 dan C1034 memiliki awal percabangan (tinggi dikotomus) lebih rendah tetapi terbentuk jumlah cabang yang lebih banyak sehingga tinggi tanaman

juga tergolong tinggi. Diameter batang tertinggi terdapat pada C1042, C1016, C1073, C1072 dan C1009. Berdasarkan pengamatan vegetatif tersebut diatas, C1042 dan C1009 memiliki diameter batang, tinggi dikotomus dan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan genotipe yang lain.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman, tinggi dikotomus dan diameter batang pada berbagai genotipe yang diuji di lapang yang diamati pada 9MST

No	Tinggi Tanaman (cm)	Tinggi Dikotomus (cm)	Diameter Batang (mm)
C1001	52.1 i	18.2 jk	11.1 h
C1002	77.0 abc	30.5 bcd	17.6 ab
C1003	71.9 bcd	25.0 efg	13.5 efg
C1009	83.5 a	36.1 a	18.2 a
C1011	61.4 fgh	17.7 kl	14.4 def
C1013	65.6 defg	27.4 de	11.8 gh
C1016	50.1 i	18.8 jk	17.2 ab
C1023	66.4 defg	20.5 hijk	12.4 fgh
C1024	60.3 gh	22.4 ghi	13.6 defg
C1025	83.3 a	28.2 cde	10.3 h
C1026	78.1 abc	27.8 cde	14.6 cdef
C1028	55.8 hi	14.8 l	11.7 gh
C1032	62.8 efgh	27.9 cde	13.7 defg
C1034	71.2 bcde	27.1 de	15.4 bcde
C1042	79.0 ab	37.1 a	16.7 ab
C1058	69.9 cdef	32.0 b	14.0 def
C1059	71.9 bcd	31.1 bc	15.0 cde
C1064	73.9 bcd	26.7 ef	12.4 fgh
C1072	37.9 j	20.0 ijk	17.4 ab
C1074	67.9 defg	28.3 cde	15.4 bcde
Hot beauty	62.2 fgh	21.2 hij	15.8 bcd
Wonder Hot	68.0 defg	22.4 ghi	17.3 ab
C1079	65.4 defg	30.9 bc	14.7 cde
C1080	76.9 abc	23.7 fgh	11.7 gh

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Perkembangan Generatif Tanaman dan Intensitas Serangan Virus

Karakter yang sering dimanfaatkan pemulia tanaman adalah sifat kegenjahan. Genotipe yang panen awalnya paling cepat adalah C1023, C1024, C1025 dan C1074. Sedangkan genotipe yang panen awalnya paling lambat adalah C1032, C1042, dan Hot beauty.

Genotipe C1023, C1024 dan C1025 menunjukkan kisaran masa panen terlama yaitu 12 minggu. Diantara ketiga genotipe tersebut hanya C1025 yang jumlah buahnya tergolong tinggi (Tabel 4). Sekalipun jumlah buah banyak, produksi total tidak selalu tinggi jika bobot segar/buahnya rendah. Oleh karena itu karakter masa panen hanya merupakan salah satu karakter penentu produksi disamping karakter lain yang juga sangat penting.

Data pengamatan serangan virus dilihat dari tingkat kerusakan tiap tanaman pada populasi yang diuji. Tingkat kerusakan yang dimaksud adalah persentase daun bergejala tiap tanaman. Dari Tabel 3, terlihat semua genotipe menunjukkan gejala serangan virus, sekalipun dalam lingkungan terkontrol beberapa genotipe menunjukkan sifat sangat tahan terhadap CMV (Herison *et al.*, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa tanaman di lapangan terserang virus mosaik selain CMV. Penelitian terhadap serangan virus pada tanaman cabai di lapang yang dilakukan oleh Balitsa Lembang menunjukkan bahwa tidak ada satupun kultivar yang imun (Sutarya *et al.* 1992). Duriat (1996) menyatakan bahwa virus penting yang sering ditemukan pada tanaman cabai adalah CMV, CVMV, PVY dan ToMV. Secara umum serangan virus-virus tersebut menunjukkan gejala daun muda keriting, dan warna daun bercak-bercak kuning hijau.

Tabel 3. Waktu muncul bunga, antesis, panen pertama dan akhir panen berbagai genotipe yang diuji di lapang

No	Muncul Bunga (HST)	Antesis (HST)	Panen I (MST)	Akhir Panen (MST)	Intensitas serangan virus (%)	Tingkat ketahanan
C1001	17	38	11	19	20.0	agak rentan
C1002	25	42	13	22	21.3	agak rentan
C1003	17	27	10	20	30.7	rentan
C1009	38	51	14	22	30.0	rentan
C1011	21	37	11	21	23.3	agak rentan
C1013	17	38	12	21	21.3	agak rentan

No	Muncul Bunga (HST)	Antesis (HST)	Panen I (MST)	Akhir Panen (MST)	Intensitas serangan virus (%)	Tingkat ketahanan
C1016	22	40	11	19	62.0	sangat rentan
C1023	17	32	9	21	6.0	agak tahan
C1024	17	28	9	21	16.0	agak tahan
C1025	16	25	9	21	40.7	rentan
C1026	20	36	11	19	14.0	agak rentan
C1028	17	34	11	20	23.3	agak rentan
C1032	37	58	15	22	62.0	sangat rentan
C1034	23	40	13	22	16.7	agak rentan
C1042	32	49	16	20	10.0	agak tahan
C1058	25	44	14	22	30.0	rentan
C1059	20	40	13	22	28.0	rentan
C1064	16	26	11	21	42.0	rentan
C1072	22	41	13	22	42.0	rentan
C1074	21	38	9	19	34.0	rentan
Hot beauty	27	49	15	22	16.7	agak rentan
Wonder Hot	21	39	10	20	42.7	rentan
C1079	16	25	10	21	40.0	rentan
C1080	15	18	11	21	43.3	agak rentan

Keterangan: Kriteria ketahanan; imun jika intensitas serangan 0%, tahan jika $0\% < X \leq 5\%$, agak tahan jika intensitas serangan $5\% < X \leq 10\%$, agak rentan jika intensitas serangan $10\% < X \leq 25\%$, rentan jika intensitas serangan $25\% < X \leq 50\%$, dan sangat rentan jika intensitas serangan $> 50\%$ (Dolores 1997)

Hasil dan Komponen Hasil

Genotipe yang menghasilkan bobot buah total tinggi adalah C1003, C1013, C1023, C1034, dan C1079 (Tabel 4). Genotipe dengan penampilan kualitas maupun ukuran buah terbaik sesuai dengan keinginan konsumen adalah hibrid komersial Wonder Hot dengan bentuk buah yang kompak, bulat lurus keras, licin dan mengkilat. Namun demikian ada genotipe yang diuji memiliki penampilan buah (panjang dan diameter) yang tidak berbeda dengan kedua hibrid tersebut yaitu genotipe C1003, C1023, C1079 dan C1080.

Jumlah buah terbanyak diperoleh dari genotipe C1002 yaitu 198.7 buah per tanaman. Jumlah buah banyak tersebut tidak diikuti dengan bobot buah pertanaman yang tinggi karena genotipe C1002 memiliki ukuran panjang buah rata-rata 4.7 cm dan bobot per buahnya hanya 2.5 g. Genotipe lain dengan jumlah buah banyak adalah C1009, C1013, C1058 dan C1059 dengan rata-rata jumlah buah diatas 125 buah per tanaman. Dengan demikian genotipe-genotipe tersebut memiliki potensi sumber gen untuk mengembangkan idiotipe cabai merah dengan jumlah buah banyak.

Tabel 4. Rata-rata panjang buah, diameter buah, bobot basah/buah, jumlah buah dan bobot buah total berbagai genotipe yang diuji di lapang. Pengamatan dilakukan terhadap 10 buah pada panen kedua sampai keenam

Nomor koleksi	Panjang buah (cm)	Diameter buah (mm)	Bobot/buah (g)	Jumlah buah/tanaman	Bobot buah total (g)
C1001	12.4 cd	19.8 b	17.1 d	35.0 gh	558.7 abcde
C1002	4.7 k	9.8 fgh	2.5 l	198.7 a	378.6 def
C1003	12.5 cd	18.9 bc	15.9 de	59.7 defg	789.5 ab
C1009	8.7 hi	7.3 ij	2.8 l	131.7 bc	337.4 efg
C1011	9.1 ghi	14.8 d	7.5 ijk	98.0 bcde	499.2 bcde
C1013	8.4 i	6.6 j	5.4 jkl	137.0 bc	738.4 abc
C1016	6.8 j	30.6 a	29.0 a	24.3 gh	676.8 abcd
C1023	10.1 fg	14.3 d	9.0 hij	95.0 cf	708.4 abc
C1024	11.1 ef	15.0 d	12.0 fgh	47.7 fh	524.1 abcde

Nomor koleksi	Panjang buah (cm)	Diameter buah (mm)	Bobot/buah (g)	Jumlah buah/tanaman	Bobot buah total (g)
C1025	6.1 j	14.0 d	5.7 jkl	118.3 bc	501.2 bcde
C1026	6.3 j	11.8 ef	4.1 kl	95.3 cf	496.3 bcde
C1028	12.1 de	17.8 c	17.0 d	36.3 gh	496.4 bcde
C1032	8.3 i	20.1 b	20.9 c	25.7 gh	550.6 abcde
C1034	9.8 fgh	9.8 fgh	13.2 efg	58.7 dg	766.7 ab
C1042	14.3 ab	13.8 de	24.3 b	5.3 h	123.3 fg
C1058	13.2 bcd	9.1 ghi	5.8 jkl	125.0 bc	515.8 bcde
C1059	12.2 de	8.3 hij	4.4 kl	145.3 b	620.9 abcde
C1064	13.5 bc	20.1 b	22.2 bc	33.0 gh	565.9 abcde
C1072	4.4 kl	10.6 fg	3.2 l	28.0 gh	72.9 g
C1074	9.9 fgh	18.2 bc	13.2 efg	42.7 gh	504.4 bcde
Hot beauty	11.0 ef	10.0 fgh	10.2 ghi	49.7 efgh	518.1 bcde
Wonder Hot	10.0 fg	13.2 de	7.0 ijk	93.7 cdef	504.1 bcde
C1079	11.0 ef	10.3 fgh	8.4 ij	103.3 bd	843.7 a
C1080	15.0 a	15.0 d	14.7 def	33.3 gh	421.7 cde

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Seleksi Indeks

Dalam penelitian ini, seleksi ditujukan untuk mendapatkan genotipa yang memiliki daya hasil baik dan toleran terhadap virus. Semua karakter dilibatkan dalam seleksi dengan bobot yang berbeda sesuai kontribusi dalam nilai ekonomi. Beberapa parameter diberi bobot negatif karena berbanding terbalik dengan tujuan seleksi. Hasil seleksi

berdasarkan indeks menunjukkan bahwa genotipa terbaik dengan nilai indeks diatas 10 adalah C1003, C1023, C1064, dan Wonder Hot (Tabel 5). Genotipa tersebut secara akumulatif memiliki sifat terbaik dibandingkan genotipa lainnya. Berdasarkan nilai indeks itu pula terlihat bahwa C1003, dan C1023 lebih superior dibandingkan dengan kultivar hibrida komersial Wonder Hot.

Tabel 5. Nilai beberapa karakter vegetatif dan generatif serta komponen hasil yang sudah distandarisasi serta nilai seleksi indeks genotipa cabai introduksi

No	TT (cm)	TD (cm)	DB (mm)	MB (HST)	A (HST)	PI (MST)	AP (MST)	IV (%)	PB (cm)	DB (mm)	B/B	JB/T (g)	BBT (g)	INDEKS
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	
C1001	-0.69	-1.28	-2.91	0.72	-0.08	1.02	-1.68	2.66	2.42	3.13	3.80	-3.32	0.94	4.73
C1002	0.45	0.83	2.80	-0.53	-0.50	-1.87	1.07	2.31	-5.47	-2.39	-6.07	9.98	-4.92	-4.30
C1003	0.22	-0.11	-0.80	0.72	1.09	2.47	-0.76	-0.23	2.52	2.63	2.99	-1.31	8.46	17.88
C1009	0.75	1.80	3.33	-2.56	-1.46	-3.31	1.07	-0.05	-1.37	-3.77	-5.87	4.54	-6.26	-13.16
C1011	-0.27	-1.37	-0.01	0.10	0.03	1.02	0.15	1.77	-0.96	0.37	-2.69	1.80	-0.99	-1.05
C1013	-0.07	0.30	-2.30	0.72	-0.08	-0.42	0.15	2.31	-1.68	-4.16	-4.11	4.97	6.79	2.43
C1016	-0.78	-1.18	2.45	-0.06	-0.29	1.02	-1.68	-8.70	-3.32	9.08	11.85	-4.19	4.79	9.00
C1023	-0.04	-0.89	-1.77	0.72	0.56	3.92	0.15	6.45	0.06	0.09	-1.68	1.55	5.82	14.96
C1024	-0.32	-0.56	-0.71	0.72	0.99	3.92	0.15	3.74	1.09	0.48	0.35	-2.29	-0.18	7.38
C1025	0.74	0.44	-3.62	0.88	1.31	3.92	0.15	-2.94	-4.04	-0.07	-3.91	3.45	-0.93	-4.62
C1026	0.50	0.37	0.16	0.25	0.14	1.02	-1.68	4.28	-3.83	-1.29	-4.99	1.58	-1.09	-4.56
C1028	-0.52	-1.87	-2.39	0.72	0.35	1.02	-0.76	1.77	2.11	2.02	3.73	-3.21	-1.08	1.89
C1032	-0.20	0.39	-0.63	-2.41	-2.20	-4.76	1.07	-8.70	-1.78	3.29	6.37	-4.08	0.68	-12.96

No	TT (cm)	TD (cm)	DB (mm)	MB (HST)	A (HST)	PI (MST)	AP (MST)	IV (%)	PB (cm)	DB (mm)	B/B	JB/T (g)	BBT (g)	INDEKS
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	
C1034	0.18	0.25	0.87	-0.22	-0.29	-1.87	1.07	3.55	-0.24	-2.39	1.16	-1.39	7.72	8.40
C1042	0.54	1.97	2.01	-1.62	-1.25	-6.21	-0.76	5.36	4.37	-0.18	8.67	-5.73	-13.23	-6.06
C1058	0.12	1.09	-0.36	-0.53	-0.71	-3.31	1.07	-0.05	3.24	-2.78	-3.84	3.99	-0.45	-2.51
C1059	0.22	0.94	0.52	0.25	-0.29	-1.87	1.07	0.50	2.22	-3.22	-4.79	5.64	2.97	4.16
C1064	0.31	0.18	-1.77	0.88	1.20	1.02	0.15	-3.29	3.55	3.29	7.25	-3.48	1.18	10.47
C1072	-1.34	-0.97	2.63	-0.06	-0.39	-1.87	1.07	-3.29	-5.78	-1.95	-5.60	-3.89	-14.87	-36.32
C1074	0.03	0.45	0.87	0.10	-0.08	3.92	-1.68	-1.13	-0.14	2.24	1.16	-2.69	-0.82	2.23
C1076	-0.23	-0.77	1.22	-0.84	-1.25	-4.76	1.07	3.55	0.99	-2.28	-0.86	-2.13	-0.38	-6.66
C1078	0.04	-0.56	2.54	0.10	-0.18	2.47	-0.76	-3.48	-0.04	-0.51	-3.03	1.45	-0.83	-2.81
C1079	-0.08	0.90	0.25	0.88	1.31	2.47	0.15	-2.75	0.99	-2.11	-2.08	2.23	10.22	12.38
C1080	0.45	-0.34	-2.39	1.04	2.05	1.02	0.15	-3.64	5.09	0.48	2.18	-3.46	-3.52	-0.89

Keterangan: No = nomor koleksi, TT = tinggi tanaman, TD = tinggi dikotomus, DB = diameter batang, MB = muncul bunga, A = antesis, PI = panen pertama, AP = akhir panen, IV = intensitas virus, PB = panjang buah, DB = diameter buah, B/B = bobot/buah, JB/T = jumlah buah/tanaman, BBT = bobot buah total, INDEKS = nilai indeks seleksi.

KESIMPULAN

Karakteristik buah (panjang dan diameter) genotipe yang tidak berbeda dengan Wonder Hot terdapat pada genotipe C1003, C1023, C1079 dan C1080. Genotipe C1023, C1024 dan C1042 terindikasi memiliki ketahanan yang paling baik terhadap virus. Berdasarkan nilai indeks, genotipa C1003, C1023, C1064, dan C1079 adalah yang terbaik di antara seluruh genotipa yang diuji, dan lebih superior dibandingkan kultivar release Wonder Hot dan Hot Beauty.

DAFTAR PUSTAKA

- Duriat, A.S. 1996. Management of pepper viruses in Indonesia: problem and progress. IARD J. 18(3): 45-50
- Dolores, L. M. 1996. Management of pepper viruses. pp.334-342. In Proc. AVNET-II Final Workshop. AVRDC. Tainan. Taiwan
- Greenleaf, W.H. 1986. Pepper Breeding. pp.67-134. In M.J. Bassett (Ed.). Breeding Vegetable Crops. AVI Pub. Co. Inc. Connecticut
- Dolores, L. M. 1996. Management of pepper viruses.
- In AVNET-II Final Workshop Proceedings. AVRDC. Tainan. Taiwan. pp.334-342
- Herison, C., Rustikawati, dan Sudarsono. 2003. Screening of 69 hot pepper lines for resistance against Cucumber Mosaic Virus by mechanical inoculation. *Capsicum and Eggplant Newsletter* 22:111-114.
- Knight, R. 1979. Selection for one or more character, p. 63-67. In: Night, R. (ed.) Plant Breeding. A course Manual in Plant Breeding. Australian Vice-Chancellors Committee. Brisbane
- Poehlman, J.M.. 1986. Breeding Field Crops. 3rd Ed. An AVI Book. Van Nostrand Reinhold. New York. 724p
- Rustikawati, C. Herison dan Sudarsono. 2006. Kevirulenan beberapa strain Cucumber Mosaic Virus (CMV) pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Akta Agrosia* 9(1):12-18.
- Sutarya, R., A.S. Duriat dan E. Korlina. 1992. Respon beberapa kultivar cabai terhadap serangan virus di lapangan. *Bul. Penel. Hort.* 23(3):1-8